



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 33 36 952 C 2

⑤① Int. Cl.⁶:
E 05 B 65/19

②① Aktenzeichen: P 33 36 952.6-31
②② Anmeldetag: 11. 10. 83
④③ Offenlegungstag: 20. 6. 84
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 14. 9. 95

DE 33 36 952 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

③⑩ Unionspriorität: ③② ③③ ③①
11.10.82 IT 53774B-82

⑦③ Patentinhaber:
Fiat Auto S.p.A., Turin/Torino, IT

⑦④ Vertreter:
Gustorf, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 84036 Landshut

⑦② Erfinder:
Bellino, Paolo, Turin/Torino, IT; Zen, Angelo,
Turin/Torino, IT

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
US 27 20 775
DE-B.: K. RABE »Verschlüsse u. Schlösser« S.42/43;

⑤④ Schloß für Verschußklappen von Handschuhfächern in Kraftfahrzeugen

DE 33 36 952 C 2

Best Available Copy

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Schloß für Verschußklappen von Handschuhfächern in Kraftfahrzeugen.

Derartige Schlösser sind grundsätzlich bekannt und beispielsweise beschrieben in dem Fachbuch von K. Raabe "Verschlüsse und Schlösser", Seiten 42 und 43. An der angegebenen Textstelle ist ein Riegelschloß mit Stangenantrieb gezeigt, dessen Riegel an ihren einander gegenüberliegenden Enden als Rampen ausgebildet sind, gegen welche das keilförmige Ende des Druckknopfes wirkt. Der durch ein Zahnrad betätigte Druckknopf schiebt bei seiner Bewegung in die Schließstellung die beiden Riegel gegen die Kraft von jeweils einer Druckfeder in deren Schließstellung. Über die Montage und die Lagesicherung der Riegel und des Druckknopfes in einem Gehäuse sind keine Angaben gemacht.

Gegenstand der US-PS 2 720 775 ist ein Schloß für das Handschuhfach eines Kraftfahrzeuges, dessen Falle über einen Schließzylinder betätigt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein einfach und sicher zu betätigendes Schloß zur Verfügung zu stellen, das leicht zusammengebaut werden kann und so konstruiert ist, daß die Riegel sicher in ihrem Sitz im Gehäuse gehalten werden.

Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung ist nachstehend an einem Ausführungsbeispiel erläutert, das in der Zeichnung dargestellt ist. Es zeigt

Fig. 1 ein Schloß gemäß der Erfindung, das in eine Verschußklappe des Handschuhfaches eines Kraftfahrzeuges eingebaut ist,

Fig. 2 eine perspektivische Explosionsdarstellung des Schlosses der Fig. 1, wobei die an die keilförmigen Rampenteile der Ansätze anschließenden, parallelen Flächen für die Lagesicherung der Riegel nicht dargestellt sind,

Fig. 3 eine Seitenansicht des in Fig. 2 gezeigten, zusammengebauten Schlosses,

Fig. 4 einen Schnitt in der Ebene IV-IV der Fig. 3,

Fig. 5 die Ansicht eines Handschuhfaches mit geschlossenem Verschußklappe, die das Schloß gemäß der Erfindung aufweist, und

Fig. 6 das in Fig. 5 gezeigte Handschuhfach mit geöffneter Verschußklappe.

In Fig. 1 ist eine Verschußklappe F dargestellt, die für ein Handschuhfach eines Kraftfahrzeuges bestimmt ist.

Zwei Scharnierarme A erstrecken sich von der Innenseite der Verschußklappe F und haben die Aufgabe, die Verschußklappe F mit dem Teil des Fahrzeugs, der das Handschuhfach begrenzt, so zu verbinden, daß die Verschußklappe F um eine Achse schwenkbar ist, die etwa mit ihrem unteren Rand übereinstimmt.

In die normalerweise aus Kunststoff hergestellte Verschußklappe F sind zwei Öffnungen C₁ und C₂ eingearbeitet, in welche zugehörige, nicht dargestellte Schließteile eingreifen sollen, welche von den oberen Enden der Seitenwände des Handschuhfaches abstehen.

An der Innenwand der Verschußklappe F ist in der Nähe der Öffnung C₁ ein Schloß 1 gemäß der Erfindung befestigt, beispielsweise durch Kleben.

Das Schloß 1 hat ein Gehäuse 2 aus Kunststoff, welches im wesentlichen aus einem ersten Hohlkörper 3 und einem zweiten Hohlkörper 4 besteht.

Der erste Hohlkörper 3 bildet einen Verschiebe-

sitz für einen Druckknopf 5, der ebenfalls aus Kunststoff hergestellt ist.

In dem zweiten Hohlkörper 4, dessen Längsachse in einer Ebene liegt, die im wesentlichen rechtwinklig zur Verschieberichtung des Druckknopfes 5 in dem ersten Hohlkörper 3 verläuft, sind zwei Riegel 6 und 7 verschiebbar gelagert.

Zwischen die beiden Riegel 6 und 7 ist eine Feder 8 gesetzt, die bestrebt ist, die beiden Riegel 6 und 7 auseinanderzudrücken.

Der Riegel 6 hat eine Aussparung 6a, die als Sitz für ein Ende der Feder 8 dient, deren anderes Ende in einer entsprechend ausgebildeten Aussparung 7a des Riegels 7 untergebracht ist.

In die Riegel 6 und 7 ist je eine Aussparung 6b bzw. 7b eingearbeitet. Diese Aussparungen 6b und 7b werden normalerweise bei der Herstellung der Riegel 6 und 7 geformt, welche wie der Körper des Schlosses 1 und der Druckknopf 5 aus Spritzkunststoff hergestellt sind.

An dem Ende des Druckknopfes 5, das zum zweiten Hohlkörper 4 und den darin verschiebbaren Riegeln 6 und 7 weist, sind zwei dreieckige Ansätze 5a ausgebildet, die durch einen V-förmigen Einschnitt begrenzt sind. Die Ansätze 5a fluchten mit einer Öffnung 9, welche, wie Fig. 4 zeigt, die inneren Hohlräume des Hohlkörpers 3 und des Hohlkörpers 4 des Gehäuses 2 miteinander verbindet. Die Ansätze 5a erstrecken sich damit in den axialen Hohlraum des zweiten Hohlkörpers 4 bis zu einer Stellung, in der sie in die Aussparungen 6b und 7b der Riegel 6 und 7 eingreifen.

Die Seiten der beiden Aussparungen 5a an dem V-förmigen Einschnitt des Druckknopfes 5 bilden Rampenabschnitte, welche mit den benachbarten Rändern der Aussparungen 6b und 7b zusammenarbeiten. Die Anordnung ist dabei so getroffen, daß bei einem Druck auf den Druckknopf 5, durch den dieser in das Gehäuse 2 hineinverschoben wird, die Riegel 6 und 7 in das Innere des zweiten Hohlkörpers 4 hinein und gegen die Kraft der zwischen beiden angeordneten Feder 8 verschoben werden.

Wie Fig. 4 zeigt, haben die beiden Ansätze 5a eine als Zahn ausgebildete Spitze, welche mit den Rändern der Aussparungen 6b und 7b so zusammenwirkt, daß die Riegel 6 und 7 unter der Wirkung der Kraft der Feder 8 nicht aus dem Gehäuse 2 herausfallen können.

Die Ansätze 5a befinden sich normalerweise in einer der Seitenwände des Druckknopfes 5, der insgesamt die Form einer Wanne hat, deren Hohlraum zum Gehäuse 2 weist.

In dem Druckknopf 5 ist eine Feder 10 angeordnet, welche auf einen Zentrierstift 11 aufgesetzt ist.

Die Feder 10 wirkt der auf den Druckknopf 5 ausgeübten Kraft entgegen und verringert so die Gefahr, daß das Schloß zufällig und unbeabsichtigt betätigt wird. Die Feder 10 dient außerdem als Rückholmittel für den Druckknopf 5 in Richtung auf seine Ruhestellung, in der dieser sich in seiner aus dem Gehäuse 2 herausgefahrenen Endstellung befindet.

Diese End- oder Ruhestellung, die der in Fig. 4 gezeigten Stellung entspricht und in der die Riegel 6 und 7 den maximalen Abstand voneinander haben, ist durch den Anschlag von zahnförmigen Wülsten am freien Ende eines Paares federnder Zungen 5b, die von der parallel zur Verschieberichtung des Druckknopfes 5 liegenden Seitenwand des Druckknopfes 5 ausgehen, gegen den in das Innere des Gehäuses 2 gerichteten Rand des ersten Hohlkörpers 3 bestimmt.

Die beschriebene Ausbildung ermöglicht einen leicht-

ten Zusammenbau des Schlosses 1 in einer Reihenfolge, bei der zuerst die Riegel 6 und 7 in den zweiten Hohlkörper 4 des Gehäuses 2 unter Zwischenschaltung der Feder 8 eingesetzt werden, worauf die Riegel 6 unter Zusammendrückung der Feder 8 gegeneinander gedrückt werden, bis sie den Mindestabstand voneinander aufweisen. Nach Aufsetzen der Feder 10 auf den Zentrierstift 11 wird der Druckknopf 5 in den ersten Hohlkörper 3 gedrückt, bis die zahnförmigen Wülste der federnden Zungen 5b den in das Gehäuse 2 weisenden Rand des Hohlkörpers 3 im Schnappeingriff hintergreifen.

Das so zusammengebaute Schloß kann dann an seiner Verwendungsstelle eingebaut werden, beispielsweise in die in Fig. 1 gezeigte.

In dieser Betriebsstellung erstreckt sich das Ende 7c des Riegels 7 durch die Öffnung C₁ der Innenwand der Verschlussklappe F und greift in das Schließteil ein, welches an dem Innenraum des Handschuhfaches, der durch die Verschlussklappe F geschlossen ist, befestigt ist.

Das Ende 6c des Riegels 6 ist hingegen mittels einer Überbrückungsstange 12, die durch die Verschlussklappe F hindurchläuft, mit einem weiteren Riegel 13 verbunden, welcher in Gleitführungen in der Nähe der Öffnung C₂ gelagert ist.

Die Überbrückungsstange 12 kann mit dem Riegel 6 und dem Riegel 13 in beliebiger Weise verbunden sein, beispielsweise durch Bohrungen 14, welche in die Riegel eingearbeitet sind und in die das abgewinkelte Ende der Überbrückungsstange 12 eingreift. Vorzugsweise sind beide Riegel 6 und 7 mit derartigen Bohrungen 14 versehen, so daß der weitere Riegel 13 an einer beliebigen Seite oder an beiden Seiten des Schlosses 1 vorgesehen werden kann. Auf diese Weise kann das Gehäuse 2 sowohl in der Nähe der Öffnung C₁, wie in Fig. 1 dargestellt, als auch in der Nähe der Öffnung C₂ oder auch in einer Zwischenstellung zwischen diesen beiden Öffnungen befestigt werden. Die Möglichkeit, die Befestigungsstellung des Gehäuses 2 auszuwählen, gestattet es, den Druckknopf in einer solchen Stellung vorzusehen, in der der Fahrer oder der Beifahrer des Kraftfahrzeuges diesen am leichtesten betätigen können. Beispielsweise kann diese Stellung in Abhängigkeit vom Fahrersitz (Rechtssteuerung oder Linkssteuerung) gewählt werden.

Das Schloß gemäß der Erfindung wird durch einen Druck auf den Druckknopf 5 betätigt. Durch diesen Druck wird der Druckknopf 5 in den Hohlkörper 3 des Gehäuses 2 gegen die Kraft der Feder 10 verschoben. Dabei dringen die dreieckigen Ansätze 5a in die Aussparungen 6b und 7b der Riegel 6 und 7 ein, so daß aufgrund der Neigung der gegenüberliegenden Flanken der Ansätze 5a die Riegel 6 und 7 gegen die Kraft der Feder 8 in das Innere des Hohlkörpers 4 des Gehäuses 2 verschoben werden.

Die gegenseitige Annäherung der Riegel 6 und 7 wird zum Schluß der Bewegung durch den Gleiteingriff geführt, zu dem zwei Profilfortsätze 16 und 17 gehören, die an den gegenüberliegenden Enden der Riegel 6 und 7 ausgebildet sind.

Die gegenseitige Annäherung der beiden Riegel 6 und 7 im Gehäuse 2 bewirkt, daß das freie Ende 7c des Riegels 7 und das freie Ende des weiteren Riegels 13, der mit dem Riegel 6 über die Überbrückungsstange 12 verbunden ist, aus den Öffnungen C₁ und C₂ heraustreten, um dadurch außer Eingriff mit den Schließteilen zu kommen, welche am Handschuhfach befestigt sind.

Der Druck auf den Druckknopf 5 bewirkt damit, daß der obere Rand der Verschlussklappe F gelöst wird, so daß diese in ihre Öffnungsstellung schwenken kann.

Beim Zurückschwenken der Verschlussklappe F in die Schließstellung kann der Druckknopf 5 gedrückt werden, um dadurch den Eingriff der Riegel 7 und 12 in die Schließteile zu erleichtern. Jedoch sind die freien Enden dieser Riegel normalerweise so profiliert, daß sich diese beim Schließen der Verschlussklappe F gegen die Kraft der Feder 8 zurückziehen und in Schnappeingriff mit den Schließteilen kommen.

Patentansprüche

1. Schloß für Verschlussklappen von Handschuhfächern in Kraftfahrzeugen mit einem in einem Gehäuse (2) verschiebbar gelagerten Druckknopf (5) und zwei in dem Gehäuse (2) gegenläufig zueinander und rechtwinklig zu dem Druckknopf (5) verschiebbaren Riegeln (6, 7), die über keilförmige Rampenteile des Druckknopfes (5) gegen Federkraft verschiebbar sind, wobei in einer zur Verschieberichtung der Riegel (6, 7) parallelen Wand des Druckknopfes (5) ein Einschnitt vorgesehen ist, dessen einander gegenüberliegenden Flanken zwei dreieckige Ansätze (5a) begrenzen, die als die keilförmigen Rampenteile in jeweils eine Aussparung (6b, 7b) der Riegel (6, 7) eingreifen, welche gegen die Kraft einer zwischen beide Riegel (6, 7) eingesetzten Druckfeder (8) in ihre Öffnungsstellung verschiebbar sind, und wobei die freien Enden der Ansätze (5a) an ihren einander gegenüberliegenden Seiten an die keilförmigen Rampenteile anschließende, zueinander parallele Flächen als Lagesicherung der Riegel (6, 7) im Gehäuse (2) haben.
2. Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden rechtwinklig zu der parallelen Wand des Druckknopfes (5) verlaufenden Seitenwände als federnde Zungen (5b) ausgebildet sind, von deren freien Enden zahnförmige Wülste nach außen abstehen, die jeweils den in das Gehäuse (2) weisenden Rand im Schnappeingriff hintergreifen.
3. Schloß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Druckknopf (5) gegen die Kraft einer Rückdruckfeder (10) im Gehäuse (2) verschiebbar ist.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

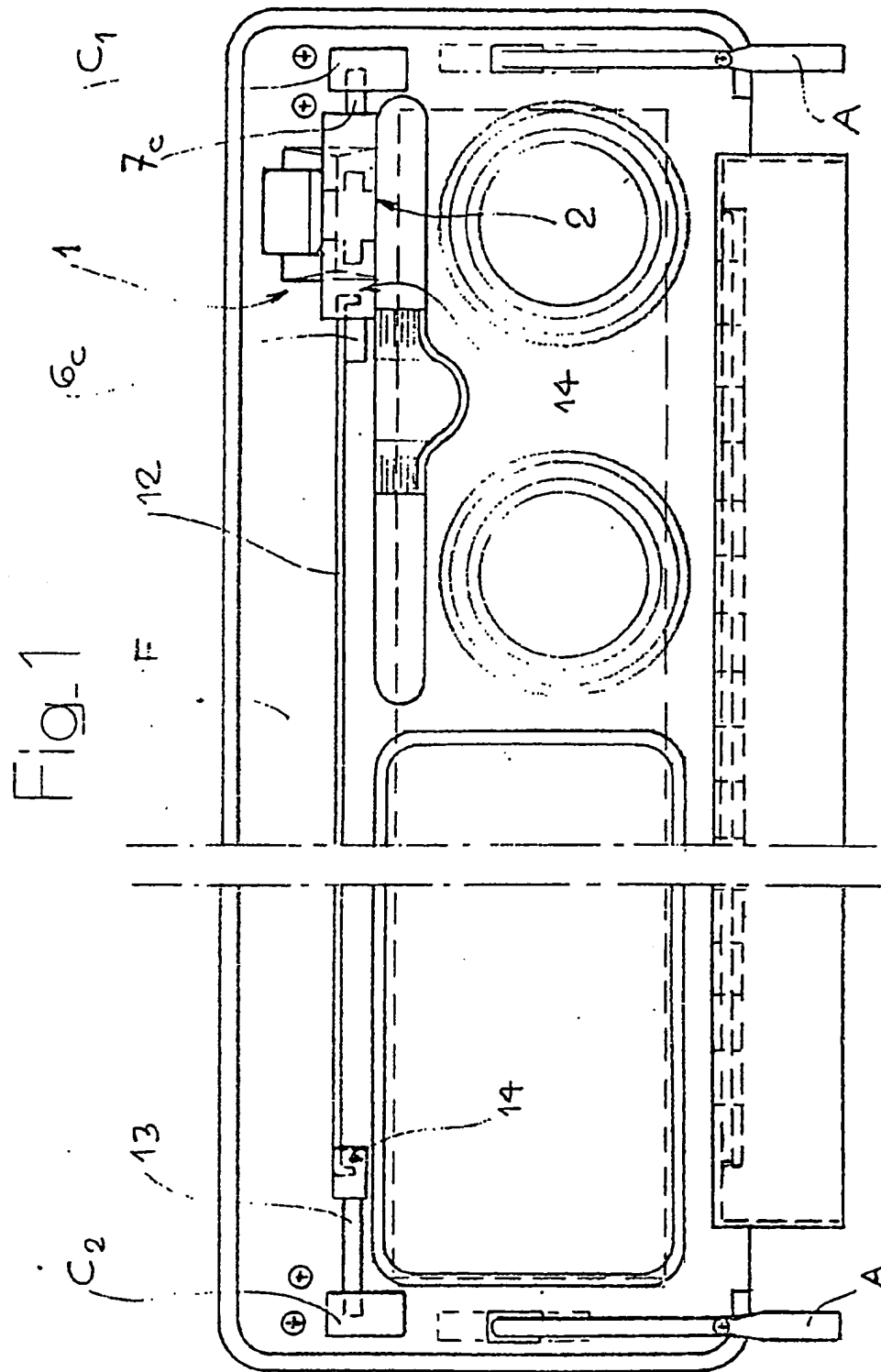
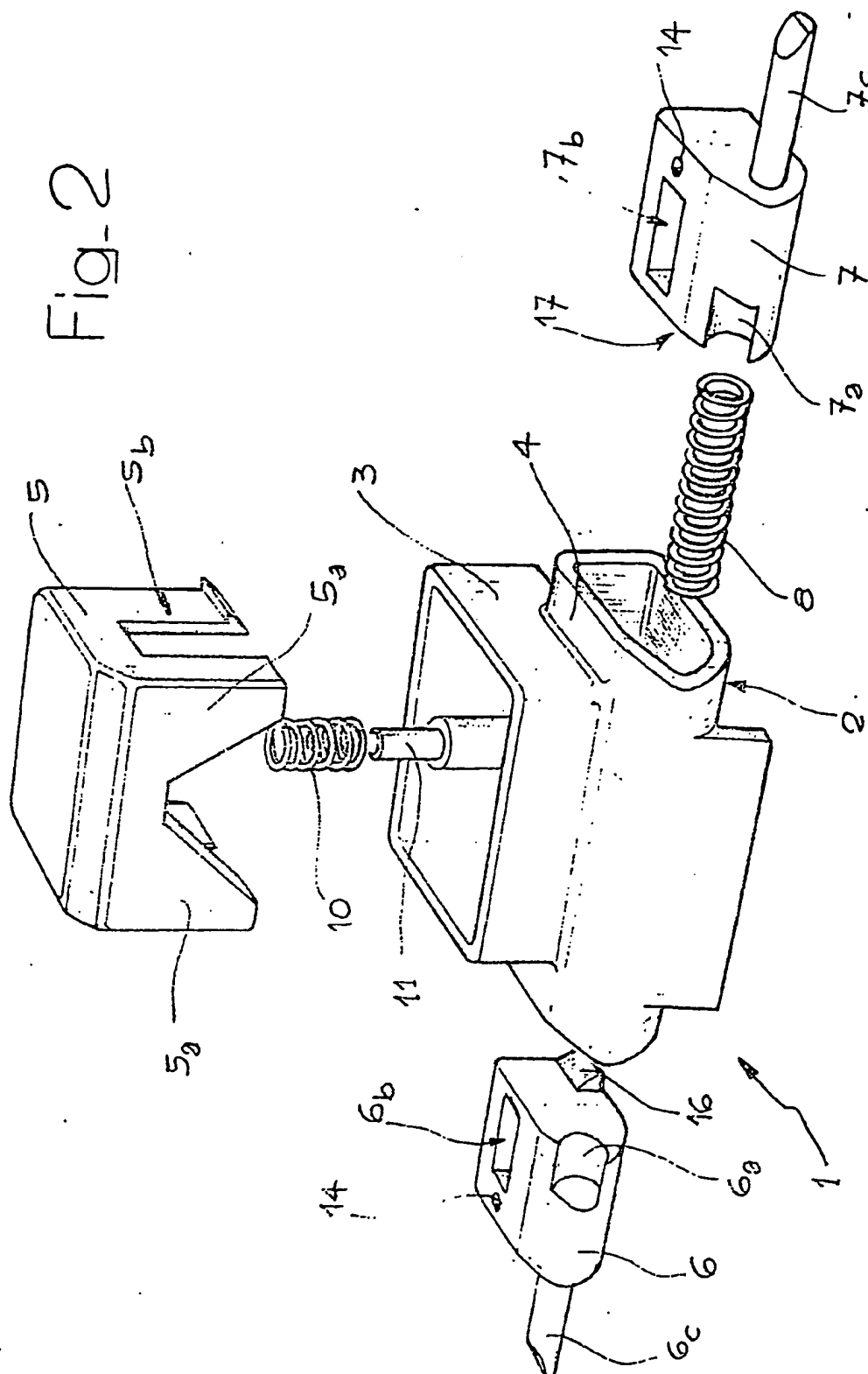
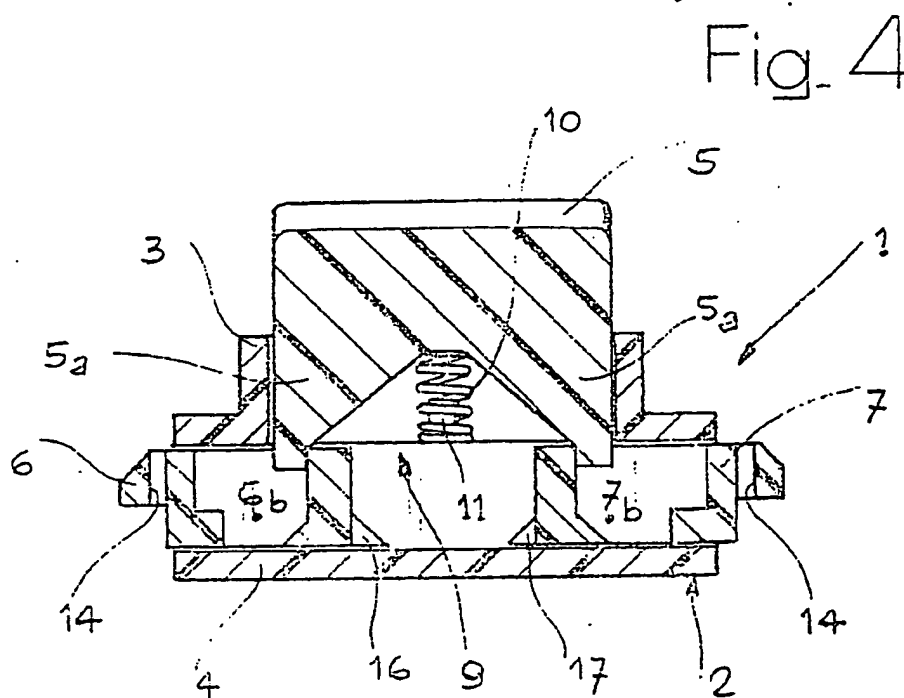
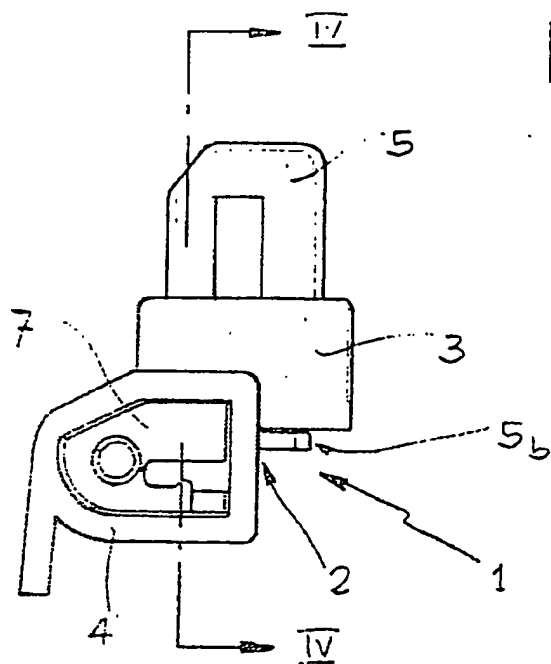
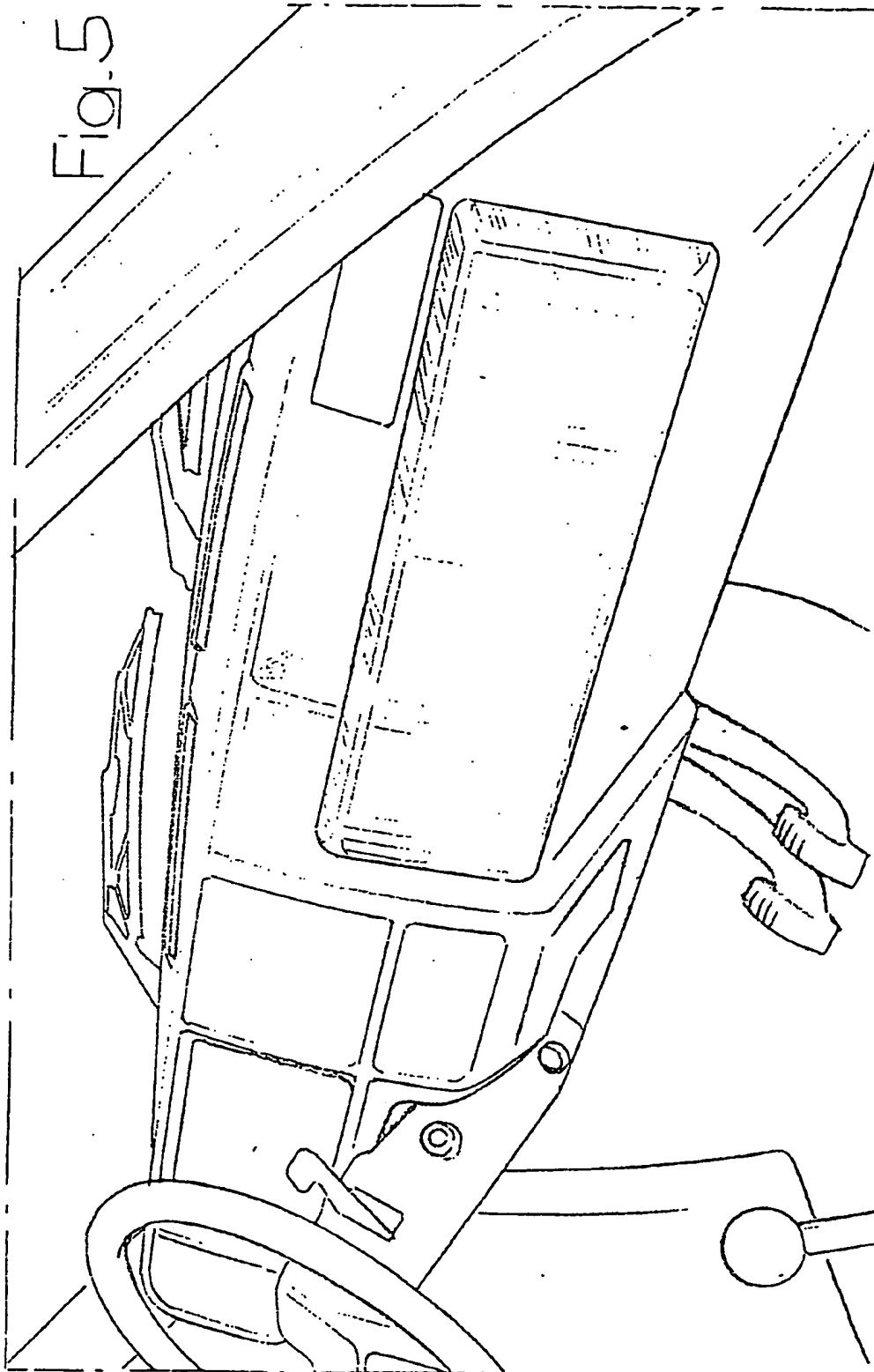


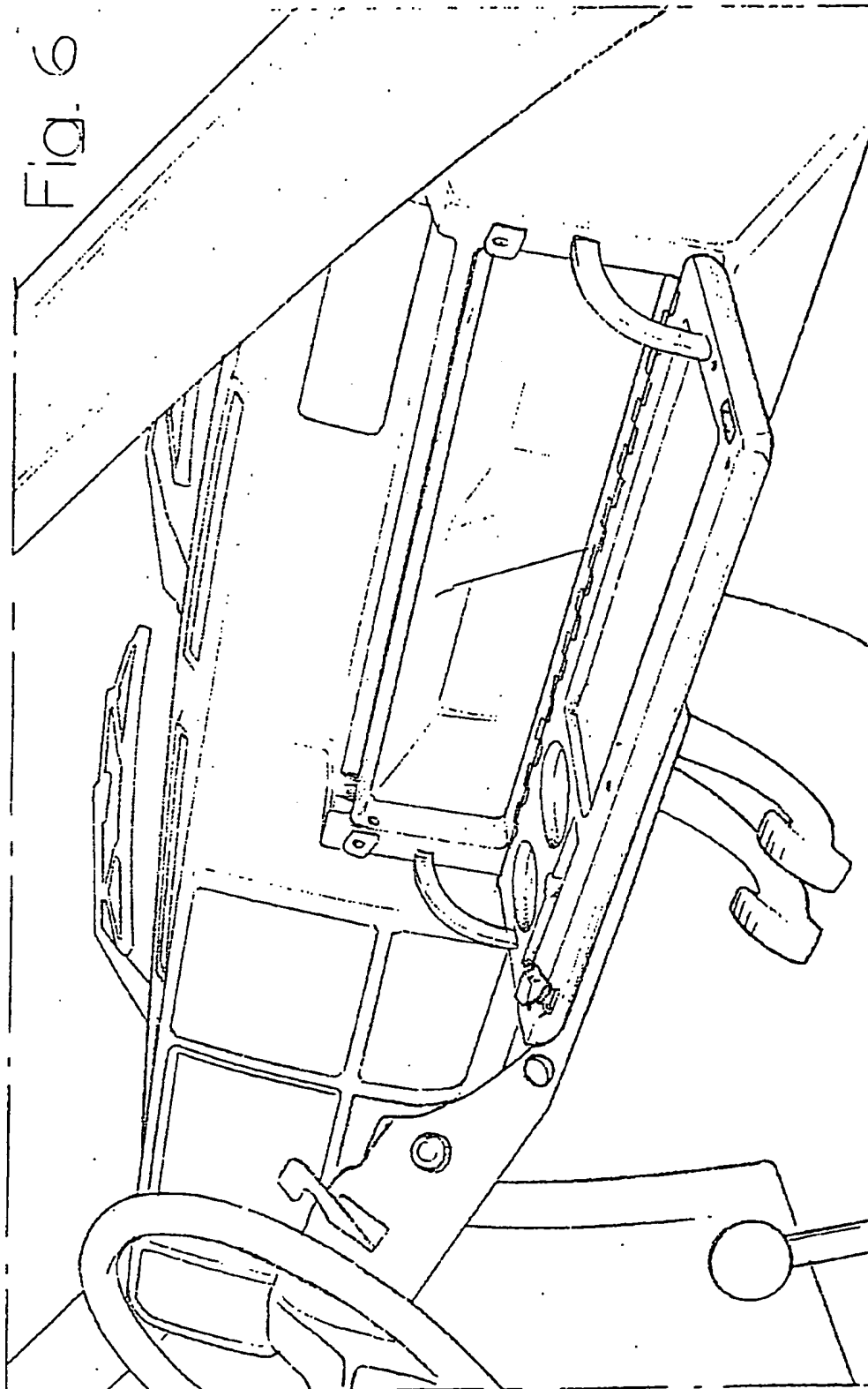
Fig-2







508 137/4



508 137/4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.